

EGZAMIN DYPLOMOWY – INŻYNIERSKI

Kierunek: Gospodarowanie surowcami odnawialnymi i mineralnymi

Specjalność: brak

Stopień: pierwszy

1. Geomorfologiczna charakterystyka krajobrazu staro i młodoglacjalnego.
2. Znaczenie przyrody w planowaniu przestrzennym.
3. Rozmieszczenie, podział i formy występowania złóż kopalin.
4. Udział drobnoustrojów w tworzeniu gleby.
5. Mikrobiologiczna transformacja minerałów.
6. Procesy glebotwórcze i ich rola w środowisku.
7. Źródła biomasy jako surowca energetycznego, sortymenty przeznaczone na cele energetyczne i przemysłowe.
8. Logistyka zbioru, przechowywania i transportu w zależności od sposobu wykorzystania surowców.
9. Surowce rolnicze i kierunki ich wykorzystania.
10. Biomasa w produkcji biopaliw płynnych, gazowych i stałych.
11. Bilans majątkowy oraz analiza wskaźnikowa przedsiębiorstwa.
12. Klasyfikacja zasobów naturalnych.
13. Rozmieszczenie i charakterystyka formacji roślinnych.
14. Hydrogeologiczny podział wód podziemnych (formy, rodzaje i właściwości).
15. Klimatyczne zasoby energii odnawialnej.
16. Procesy mikrobiologiczne zachodzące podczas pozyskiwania energii z biomasy.
17. Wykorzystanie procesów fermentacji w transformacji biomasy.
18. Bilans energetyczny urządzeń kotłowych.
19. Biogospodarka a obieg zamknięty gospodarowania surowcami.
20. Specyfika procesów biorafineryjnych w zależności od surowca.
21. Model danych rastrowych i wektorowych w SIP/GIS.
22. Ocena korzyści i zagrożeń wynikających z wykorzystania bioenergii.
23. Efektywność ekonomiczna i energetyczna produkcji i wykorzystania biomasy na cele energetyczne.
24. Bioremediacja – rodzaje i znaczenie.
25. Technologie stosowane w bioremediacji środowiska przyrodniczego.
26. Metody oznaczania metali ciężkich.
27. Charakterystyka i zasoby wybranych surowców chemicznych, w tym wykorzystywanych w produkcji nawozów.
28. Przyrodnicze zróżnicowanie elementów środowiska nieożywionego (geologiczne, geomorfologiczne i glebowe).
29. Wpływ jakości paliw i metod ich spalania na emisję gazów i pyłów.
30. Najważniejsze niskoemisyjne technologie spalania i wzbogacania paliw.
31. Substraty i kosubstraty do produkcji biogazu.
32. Przemysłowe metody otrzymywania wodoru oraz jego zastosowanie w procesach przemysłowych.

33. Możliwości użytkowania torfowisk – trendy krajowe i ogólnoświatowe.
34. Odpady jako zasoby surowcowe – regulacje prawne, wady i zalety ekonomiczne i ekologiczne.
35. Pozyskiwanie i przetwarzanie surowców wtórnych.
36. Metodyka, zasady przygotowania prób oraz oznaczeń cech termofizycznych i chemicznych biomasy.
37. Ocena jakościowa kruszyw naturalnych.
38. Gospodarowanie wodą w przedsiębiorstwie.
39. Możliwości użytkowania obszarów prawnie chronionych.
40. Rewitalizacja, rekultywacja i zagospodarowania terenów przemysłowych.
41. Wpływ górnictwa na stan wód, gleb, powietrza, klimat akustyczny i warunki życia ludzi.
42. Środowiskowe skutki funkcjonowania zakładów konwersji paliw – efekty w skali regionalnej, kontynentalnej i globalnej.
43. Prawne formy wsparcia odnawialnych źródeł energii.
44. Przebieg i znaczenie praktyczne wybranych procesów elektrochemicznych (korozja elektrochemiczna i/lub procesy przemysłowe).
45. Źródła wsparcia finansowego przedsiębiorstw.
46. Ocena cyklu życia – zasady, struktura i zastosowanie.
47. Zasady wykonywania ocen oddziaływania na środowisko (OOŚ).
48. Podstawy prawne ochrony i rekultywacji gruntów.
49. Znaczenie ekosystemów przekształconych w ochronie bioróżnorodności (uzasadnij na przykładzie np. zbiorników powyrobiskowych, plantacji roślin energetycznych).
50. Fazy procesu inwestycyjnego.
51. Kompetencje i obowiązki uczestników procesu budowlanego.
52. Rola konsultingu i doradztwa w transferze innowacji.